

Rec'd PCT/PTO 29 DEC 2004

特許協力条約

発信人 日本国特許庁 (国際予備審査機関)

出願人代理人

筒井 大和

殿

あて名

〒 160-0023

東京都新宿区西新宿8丁目1番1号 アゼリ  
アビル3階 筒井国際特許事務所

期限: 15年 / 月 27日  
(26)

PCT見解書

(法第13条)  
[PCT規則66]

発送日  
(日.月.年)

26.11.02

出願人又は代理人  
の書類記号

310200488971

応答期間

上記発送日から 2 月以内

国際出願番号

PCT/JPO2/08284

国際出願日

(日.月.年) 15.08.02

優先日

(日.月.年)

国際特許分類 (IPC)

Int. Cl<sup>7</sup> H01L29/78, H01L21/336, H01L21/8238, H01L27/092

出願人 (氏名又は名称)

株式会社日立製作所

1. これは、この国際予備審査機関が作成した 1 回目の見解書である。

2. この見解書は、次の内容を含む。

I ☒ 見解の基礎

II ☐ 優先権

III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成

IV ☐ 発明の単一性の欠如

V ☒ 法第13条 (PCT規則66.2(a)(ii)) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

VI ☐ ある種の引用文献

VII ☐ 国際出願の不備

VIII ☒ 国際出願に対する意見

3. 出願人は、この見解書に応答することが求められる。

いつ?

上記応答期間を参照すること。この応答期間に間に合わないときは、出願人は、法第13条 (PCT規則66.2(d)) に規定するとおり、その期間の経過前に国際予備審査機関に期間延長を請求することができる。ただし、期間延長が認められるのは合理的な理由があり、かつスケジュールに余裕がある場合にに限られることに注意されたい。

どのように?

法第13条 (PCT規則66.3) の規定に従い、答弁書及び必要な場合には、補正書を提出する。補正書の様式及び言語については、法施行規則第62条 (PCT規則66.8及び66.9) を参照すること。

なお

補正書を提出する追加の機会については、法施行規則第61条の2 (PCT規則66.4) を参照すること。

補正書及び/又は答弁書の審査官による考慮については、PCT規則66.4の2を参照すること。審査官との非公式の連絡については、PCT規則66.6を参照すること。

応答がないときは、国際予備審査報告は、この見解書に基づき作成される。

4. 国際予備審査報告作成の最終期限は、PCT規則69.2の規定により 15.12.04 である。

名称及びあて先

日本国特許庁 (IPEA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

松嶋 秀忠

4 M

(98)36

電話番号 03-3581-1101 内線 3460

様式PCT/IPEA/408 (表紙) (1998年7月)

(添付用紙の注意書きを参照)

## I. 見解の基礎

1. この見解書は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT 14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この見解書において「出願時」とする。)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT 19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 出願時に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき見解書を作成した。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この見解書は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第13条（PCT規則66.2(a)(ii)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	7-9, 15-17, 24	有
	請求の範囲	1-6, 10-14, 18-23	無
進歩性 (IS)	請求の範囲	<del>7-9, 15-17</del>	有
	請求の範囲	1-6, 10-14, 18-24	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-24	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明

文献1 : US 2002/0047170 A1 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) 2002. 04. 25 → JP 2002-1347  
 文献2 : US 2002/0052086 A1 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) 2002. 05. 02 → JP 2002-1414  
 文献3 : US 2001/0028093 A1 (HITACHI LTD.) 2001. 10. 11 → JP 2001-28423  
 文献4 : JP 2002-217414 A (松下電器産業株式会社) 2002. 08. 02

請求の範囲 1-6, 10-14, 18-23

請求の範囲 1-6, 10-14, 18-23 に記載された発明は、文献1 から新規性を有さない。

請求の範囲 1-6, 10-14, 18-23 に記載された「絶縁膜をマスクに、前記導電性膜をエッチングすることにより導体片を形成する工程」は、文献1 の「ハードマスクパターン5 a をマスクとして、ポリシリコン層4 をエッチングする」工程に相当する。

請求の範囲 24

請求の範囲 24 に記載された発明は、文献1 及び2 より進歩性を有さない。

文献1 には、「前記第1 半導体領域の深さは、前記第2 半導体領域より深いこと」について開示されていないが、文献2 には、本願発明と同様、高電圧用MOS FET と低電圧用MOS FET において、高電圧用MOS FET の拡散層の深さが低電圧用MOS FET の拡散層の深さよりも深いことが開示されている。

よって、文献1 に記載の「高電圧用MOS トランジスタQ1」の拡散層の深さ及び「低電圧用MOS トランジスタQ2」の拡散層の深さの相対関係を文献2 に開示された関係にすることは、当業者であれば容易に想到し得たものである。

## VIII. 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付けについての意見を次に示す。

請求の範囲 2 4 に記載された「前記第 1 半導体領域の深さは、前記第 2 半導体領域より深いこと」に対応する構成が明細書中に記載されていない。したがって、本願の請求の範囲 2 4 は明細書により十分な裏付けをされていないものである。

補充欄 (いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること)

第 V.2. 欄の続き

請求の範囲 1-5, 18-21

請求の範囲 1-5, 18-21 に記載された発明は、文献 3 から新規性を有さない。

請求の範囲 1-5, 18-21 に記載された「高誘電率絶縁膜は、比誘電率が 2.0 以上の膜であること」及び「絶縁膜をマスクに、前記導電性膜をエッチングすることにより導体片を形成する工程」は、文献 3 の「酸化シリコン膜」、「酸窒化シリコン膜」又は「窒化シリコン膜」及び「絶縁膜 16 をエッチングマスクとして、そこから露出するゲート電極形成膜 15 をドライエッチング法等によってエッチング除去する」工程に相当する。

請求の範囲 1-4, 18-21

請求の範囲 1-4, 18-21 に記載された発明は、文献 4 から新規性を有さない。

請求の範囲 1-4, 18-21 に記載された「高誘電率絶縁膜は、比誘電率が 2.0 以上の膜であること」及び「絶縁膜をマスクに、前記導電性膜をエッチングすることにより導体片を形成する工程」は、文献 4 の熱酸化法により形成した「ゲート酸化膜」及び「BPSG 膜 14 をマスクとして、poly-Si 膜 13 のドライエッチングを行う」工程に相当する。

請求の範囲 7-9, 15-17

請求の範囲 7-9, 15-17 に記載された発明は、文献 1 乃至 4 に対して新規性及び進歩性を有する。

文献 1 乃至 4 には、「導体片をマスクに、前記高誘電率絶縁膜を除去する工程」及び「前記導体片および前記側壁膜をマスクに、前記高誘電率絶縁膜を除去する工程であって、前記導体片および前記側壁膜に対する前記高誘電率絶縁膜のエッチングの選択比が大きい条件でエッチングする工程」について記載されておらず、しかもその点は当業者といえども容易に想到し得ないものである。

